



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	101999900758107
Data Deposito	07/05/1999
Data Pubblicazione	07/11/2000

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	N		

Titolo

MANIGLIA PER UNA PORTA DI UN VEICOLO

D E S C R I Z I O N E

di Brevetto per Invenzione Industriale,

di VALEO SICUREZZA ABITACOLO S.P.A.

di nazionalità italiana,

a 10026 SANTENA (TO), VIA ASTI, 89

Inventore: AGOSTINI Astorre

*** ***** **PO 99A 000381**

La presente invenzione si riferisce ad una maniglia per porte di veicoli.

Sono attualmente note maniglie per porte di veicoli, le quali comprendono una struttura di attacco almeno parzialmente alloggiata all'interno della porta ed una impugnatura incernierata alla struttura di attacco. Per azionare il meccanismo di apertura della porta l'utente del veicolo deve tirare l'impugnatura verso di sé ruotandola intorno al suo asse di cerniera.

Può accadere che il movimento dell'impugnatura descritto sopra non sia provocato da un utente che volontariamente voglia aprire la porta della macchina, ma sia la risposta ad un colpo o ad un urto ricevuto su una fiancata del veicolo. Questa apertura involontaria della porta potrebbe risultare estremamente pericolosa in quanto mette a rischio la sicurezza dei passeggeri del veicolo.

Sono note soluzioni in cui l'apertura involontaria

REVELLI Giancarlo
(Iscrizione Albo nr. 545/BMI)

della porta viene ostacolata utilizzando delle apposite masse inerziali all'interno della maniglia, le quali agiscono permanentemente sull'impugnatura esercitando una azione antagonista a quella di apertura. Tali masse aumentano però, da un lato, l'inerzia dell'impugnatura rendendo più gravosa l'apertura volontaria della porta da parte di un utente, e dall'altra, risultano essere scarsamente soddisfacenti dal momento che consentono di mantenere chiusa la porta interessata dall'urto, ma non sempre sono in grado di mantenere chiuse le porte della fiancata opposta.

Inoltre, le masse inerziali note vengono dimensionate in funzione dell'intensità prevista d'urto, e risultano efficaci fino ad un valore limite di intensità d'urto, mentre perdono progressivamente efficienza oltre tale valore. Per incrementare l'efficienza si rende necessario agire, quindi, sulla massa stessa, la quale oltre un determinato limite diventerebbe troppo grande ed incompatibile con gli spazi a disposizione.

Scopo della presente invenzione è quello di realizzare una maniglia che risolva in maniera semplice ed economica i problemi dell'arte nota.

In base all'invenzione viene dunque realizzata una maniglia per porte di veicoli comprendente una

REVELLI Giancarlo
Iscrizione Albo nr. 545/BW

struttura di supporto atta ad essere collegata ad una porta di un veicolo, una impugnatura mobile incernierata a detta struttura di supporto ed un dispositivo di sicurezza a massa inerziale atto ad impedire spostamenti della detta impugnatura a seguito di un urto laterale sul veicolo, caratterizzato dal fatto che il detto dispositivo comprende una slitta mobile tra una posizione avanzata di vincolo, in cui impegna positivamente una sede ricavata nella detta impugnatura, ed una posizione arretrata di riposo, in cui consente un libero spostamento dell'impugnatura, ed una massa inerziale distinta dalla slitta e mobile a seguito di un urto laterale per spostare la detta slitta nella detta posizione avanzata.

In questo modo si ottiene una maniglia per autoveicoli che evita l'apertura involontaria della porta a seguito di un urto laterale o sulla fiancata del veicolo, ed allo stesso tempo non modifica in alcun modo la normale apertura volontaria della porta.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi della presente invenzione appariranno chiari dalla descrizione che segue di un suo esempio non limitativo di attuazione, con riferimento alle figure annesse, in cui:

- la figura 1 illustra, in sezione longitudinale e

con parti asportate per chiarezza, una preferita forma di attuazione della maniglia secondo la presente invenzione;

- la figura 2 è una vista prospettica esplosa di un gruppo inerziale di figura 1;

- la figura 3 illustra in sezione trasversale un particolare della figura 1; e

- la figura 4 è una figura analoga alla figura 3 ed illustra una variante del particolare della figura 3.

Con riferimento alla figura 1 viene indicato con 1 nel suo complesso una maniglia per una porta di un veicolo. La maniglia 1 comprende una struttura 2 di supporto (parzialmente illustrata), la quale è alloggiata almeno parzialmente all'interno della porta del veicolo (non illustrato) ed alla quale è incernierata una impugnatura 3 presentante una appendice 4 direttamente collegata ad un meccanismo (non illustrato) di comando della relativa serratura. Alla struttura 2 è inoltre collegato un dispositivo inerziale di sicurezza 5, il quale comprende una struttura 6 parallelepipedica costituita da un corpo a tazza 7 comprendente due pareti laterali 8 e 9, una parete di fondo 10, una parete anteriore 11 ed una parete posteriore 12, ed è chiuso da un corpo 13 ad L

REVELL Giancarlo
Iscrizione Albo nr. 545/BW

presentante una parete 14 parallela alla parete di fondo 10. All'interno del corpo a tazza 7 sono alloggiati un corpo 15 preferibilmente sferico o, alternativamente, cilindrico, una leva 16 atta a ruotare intorno ad un suo asse di cerniera 17 sotto la spinta del corpo 15 ed una slitta 18 accoppiata alla leva 16 ed atta ad essere spostata dalla leva 16 tra una posizione avanzata di bloccaggio, in cui impegna una sede 19 laterale esterna dell'appendice 4 ed una posizione arretrata di riposo, in cui non impegna la sede 19.

In particolare, il corpo 15 è libero di muoversi lungo un asse 20 ed è accoppiato al corpo a tazza 7 tramite una guida 21 definita da tre nervature 22 (figura 3) rispettivamente fissate sulle pareti laterali 8 e 9 e sulla parete di fondo 10. Alternativamente, secondo quanto illustrato nella figura 4, la guida 21 è definita da un canale ricavato sulla parete di fondo 10. Quando la slitta 18 è disposta nella sua posizione di riposo, il corpo 15 è a contatto sia con la leva 16 che con una linguetta 23 flessibile, la quale è supportata da una porzione 24 del corpo 13 estendentesi a sbalzo dalla parete 14 ed a contatto con la parete posteriore 12.

La leva 16 comprende un perno 25 coassiale

all'asse 17 e le cui due estremità sono disposte in rispettive sedi 26 ricavate nelle pareti laterali 8 e 9, e da tre bracci 27 estendentesi radialmente dal perno 25. La leva 16 comprende, inoltre, un corpo cilindrico 28 solidamente fissato sulle estremità libere dei bracci 27 e parallelo al perno 25.

La slitta 18 è mobile tra le citate posizioni lungo un asse 29 ortogonale all'asse 17 ed all'asse 20 lungo una propria guida 30 disposta adiacente alla parete anteriore 11.

Secondo quanto illustrato in figura 2, la slitta 18 comprende una prima porzione 31 estendentesi tra le pareti laterali 8 e 9, alle quali è accoppiata tramite la guida 30, ed una seconda porzione 32 di larghezza inferiore a quella della porzione 31, ed atta ad impegnare la sede 19 quando la slitta si trova nella posizione avanzata di bloccaggio.

La slitta 18 e la leva 16 sono tra loro collegate tramite un elemento di contatto 33, il quale è solidamente fissato alla slitta 18, è appoggiato sul corpo 28 della leva 16 ed è forzato contro il corpo 28 stesso da una molla 34 alloggiata all'interno del corpo a tazza 7 e forzata tra l'elemento 33 e la parete 14.

In uso, la molla 34 mantiene la slitta 18 nella posizione arretrata, ed il corpo 15 forzato tra la leva

16 e la linguetta 23, che esercita sul corpo 15 un azione antagonista alla molla 34, per cui l'impugnatura 3 è azionabile da un utente intenzionato ad aprire la serratura.

Nel momento in cui il veicolo sul quale è montata la maniglia oggetto dell'invenzione è sottoposto ad un urto laterale, ossia sulla fiancata, l'urto stesso provoca un movimento del corpo 15 lungo l'asse 20 verso la parete anteriore 11 a cui consegue la rotazione della leva 16, la quale, vincendo la resistenza della molla 34, porta la slitta 18 nella sua posizione avanzata di bloccaggio impedendo qualsiasi movimento all'impugnatura 3 e quindi l'azionamento della serratura. A seguito dell'urto, la molla 34 esercita una azione di richiamo sull'elemento 33 e riporta le parti componenti il dispositivo di sicurezza 5, ciascuna, nella sua posizione originaria illustrata in figura 1.

Da quanto precede appare evidente che il dispositivo descritto consente, in assenza di urti laterali, di utilizzare la maniglia come una maniglia tradizionale e, in presenza di urti laterali, di mantenere chiuse tutte le porte laterali del veicolo indipendentemente del fianco interessato all'urto.

Inoltre, il corpo 15 definisce una massa inerziale

che non assolve direttamente ad una funzione di bilanciamento delle azioni inerziali agenti sull'impugnatura 3 e; pertanto, non necessita di essere dimensionata in funzione dell'intensità prevista dell'urto agente sulla porta, come invece era necessario nelle soluzioni note.

Risulta infine chiaro che alla maniglia descritta possono essere apportate modifiche e varianti che non escono dall'ambito delle rivendicazioni.

In particolare, la leva 16 potrebbe essere realizzata in maniera diversa da quella descritta a titolo di esempio e la molla 34 essere sostituita con molle diverse, ad esempio del tipo a lamina. Inoltre, il corpo a tazza 7 potrebbe essere realizzato in un solo pezzo con la struttura 2 e presentare geometrie diverse da quelle indicate, ed il corpo 15 potrebbe essere accoppiato al corpo a tazza 7 stesso in maniera diversa da quella indicata. Infine la slitta 18 potrebbe, quando disposta nella sua posizione avanzata, non impegnare la sede 19, ma semplicemente disporsi in battuta contro uno spallamento portato dall'impugnatura 3.

REVELLI Giancarlo
(iscrizione Albo nr. 545/BW)

R I V E N D I C A Z I O N I

1. Maniglia (1) per porte di veicoli comprendente una struttura di supporto (2) atta ad essere collegata ad una porta di un veicolo, una impugnatura (3) incernierata a detta struttura di supporto (2), ed un dispositivo (5) di sicurezza a massa inerziale atto ad impedire spostamenti della detta impugnatura (3) a seguito di un urto laterale sul veicolo, caratterizzato dal fatto che il detto dispositivo (5) comprende una slitta (18) mobile tra una posizione avanzata di vincolo, in cui si dispone in battuta contro uno spallamento (19) portato dalla detta impugnatura (3), ed una posizione arretrata di riposo, in cui consente un libero spostamento dell'impugnatura (3), ed una massa (15) inerziale distinta dalla slitta (18) e mobile a seguito di un urto laterale per spostare la detta slitta (18) nella detta posizione avanzata.

2. Maniglia secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di comprendere primi mezzi elastici (34) per mantenere la detta slitta (18) nella detta posizione di riposo.

3. Maniglia secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto di comprendere secondi mezzi elastici (23, 34) per mantenere la detta massa (15) in una posizione di attesa.

REVELLI Giancarlo
(Iscrizione Albo nr. 545/BMI)

4. Maniglia secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che i detti secondi mezzi elastici comprendono un organo elastico (23) atto ad esercitare una azione antagonista a quella esercitata dai detti primi mezzi elastici (34).

5. Maniglia secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che detto organo elastico comprende una molla a lamina (23).

6. Maniglia secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detta slitta (18) è mobile lungo un percorso (29) rettilineo.

7. Maniglia secondo la rivendicazione 6, caratterizzata dal fatto di comprendere mezzi di guida (18) per guidare la detta massa (15) in una direzione rettilinea (20) sostanzialmente ortogonale al detto percorso (29).

8. Maniglia secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che il detto dispositivo di sicurezza (5) comprende, inoltre, una leva (16) interposta tra detta slitta (18) e detta massa (15) inerziale.

9. Maniglia secondo la rivendicazione 8, caratterizzata dal fatto che la detta leva (16) è girevole attorno ad un asse (17) di cerniera, la detta

REVELL Giancarlo
Iscrizione Albo nr. 545/BM

massa (15) essendo disposta direttamente in battuta contro detta leva (16).

10. Maniglia secondo la rivendicazione 8 o 9, caratterizzata dal fatto che la leva (16) è disposta direttamente in battuta contro la detta slitta (18).

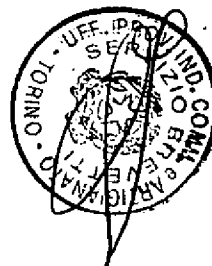
11. Maniglia secondo le rivendicazioni 7 e 9, caratterizzata dal fatto che il detto asse (17) di cerniera si estende ortogonalmente al detto percorso (29) ed alla direzione di spostamento (20) della detta massa (15) inerziale.

12. Maniglia secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che la detta massa (15) è un corpo di rivoluzione rotolante in uso a contatto di una rispettiva guida (21).

13. Maniglia per porte di veicoli, sostanzialmente come descritta ed illustrata con riferimento ai disegni annessi.

p.i.: VALEO SICUREZZA ABITACOLO S.P.A.

REVELL Giancarlo
Iscrizione Albo nr. 345/BMI
Giancarlo Revel



REVELL Giancarlo
Iscrizione Albo nr. 345/BMI

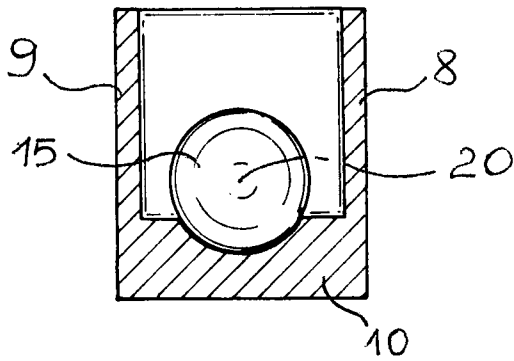
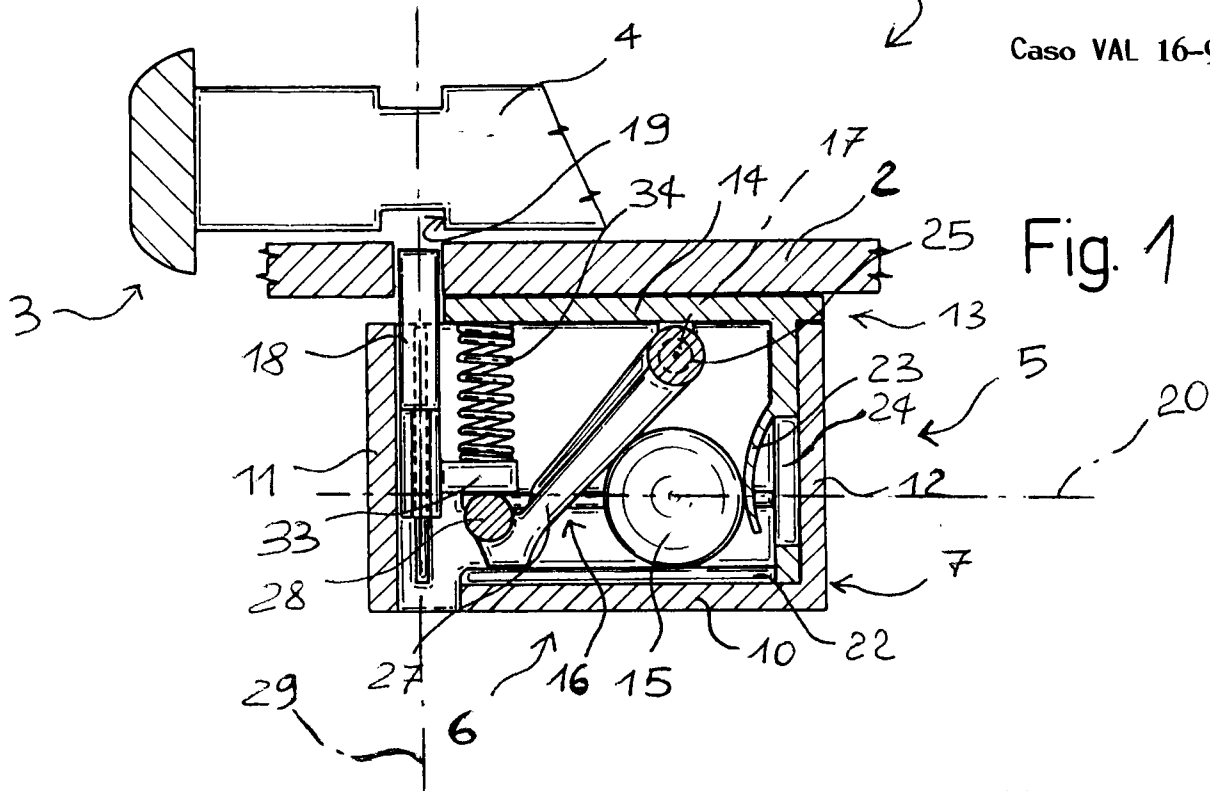


Fig. 4

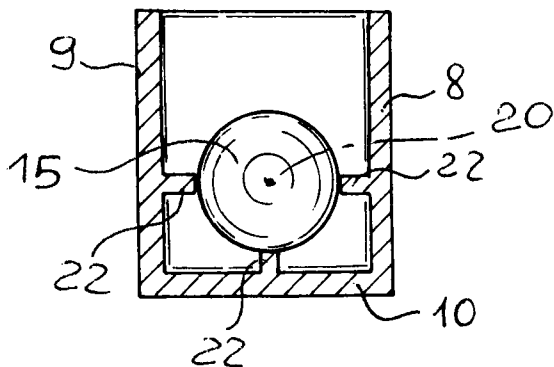


Fig. 3

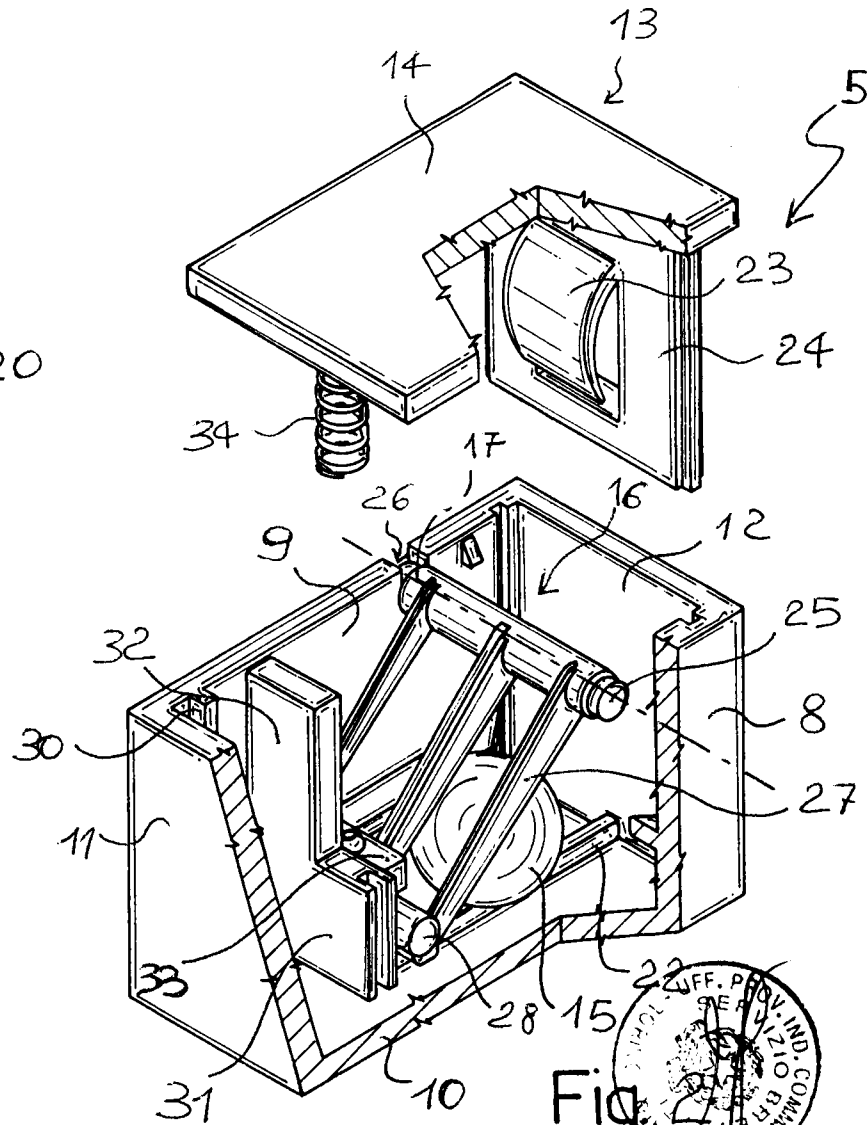


Fig. 2

p.i.: VALEO SICUREZZA ABITACOLO S.P.A.

REVELLI Giancarlo

(iscrizione Albo nr. 545/BM)

Handwritten signature

